Nr. 34. Warszawa, dnia 11 (23) Sierpnia 1873 r. Rok II.

TYGODNIK ROLNICZY.

WYCHODZI W KAŻDĄ SOBOTĘ.

Prenumerować można we wszystkich księgarniach w kraju i zagranicą, lub najlepiéj przesełając pieniądze wprost pod adresem: **Do Redakcyi Tygodnika Rolniczego, w Warszawie Alea Jerozolimska Nr. 34 (nowy)**, gdzie wszelkie listy i korespondencje adresować należy.

Ogłoszenia wszelkiego rodzaju przyjmują się za stosowną opłatą.

PRENUMERATA WYNOSI:

w Warszawie:	Na prowincji i w Cesarstwie z przesyłką w opaskach, opakowaniem i ekspedycją:
rocznie rsr. 4 kop. 80	rocznie rsr. 6 k. —
półrocz. „ 2 „ 40	półrocz. „ 3 „ —
kwartał. „ 1 „ 20	kwartał. „ 1 „ 50
za odnoszenie do domu dopłaca się 10 kop. na kwartał.	

W Austryi w stosunku 10 złr. rocznie;—**w Prusach** rocznie 6 talarów w. p.

Cena Numeru pojedyńczego kop. 15.

Trudności żniwa, sprzętu, ubezpieczenia.

Wszystkie w rolnictwie zatrudnienia krążyć muszą od wieków nakreśloną koleją: po zbiorach siewy, po siewach przygotowanie ziemi do siewów wiosennych,—aż do żniw i znów zasiewów, wszystko się kręci i powtarza. Nie możemy się więc dziwić, że droga się ubija, tworzy po brzegach wyniosłe zapory, które na bok wydostać się nie dozwalają; a wreszcie czyliż nie dogodniej toczyć się po utorowanym gościńcu, w wygodnej kolasie, aniżeli narażać na niebezpieczeństwo, wchodząc na nowe nieprzetorowane jeszcze drogi? Takby się zdawało, ale przychodzi na myśl zmiana stosunku sił, jaka nastąpiła i tak niezwykle na warunki gospodarskie podziałała. Rolnik stał się dziś kupcem; musi ciężką pracą i krwawo wydobytym funduszem zakupywać plony, które następnie sprzedaje, z tą tylko różnicą, że kiedy kupiec może postawić rachunek, obliczyć ile wydał, ile zarobić potrzebuje, ażeby otrzymał odpowiedni od kapitału przyrost, rolnik musi działać na traf, szukać w ziemi, łożyć fundusze i otrzymać taką cenę, jaką mu ofiarują, jaka wreszcie w zwykłych warunkach popytu się utrwala, bez względu czy mu przyniesie korzyść lub stratę. Dla tego też zawód rólniczy, tak niegdyś dla wszystkich ponętny, uważać dziś można za najtrudniejszy, bo połączony ze wszystkiemi wymaganiami nauki: wołający o kapitał, o pracę, o intelligencyję, o wytrwałość, o cierpliwość, o wszystkie cnoty ewangieliczne, skazany na abnegacyję, bez której dojść może do smutnych bardzo następstw. Trudności w rolniczym zawodzie natrafiające się nieodłącznemi są od każdego gospodarstwa, w każdym innym stanie nie po samych tylko kwiatach chodzą ludzie, przy każdej bowiem róży, kolce znajdować się muszą: pokonywać trudności, zwyciężać zapory, ażeby tylko zwiększyć produkcyję, stało się potrzebą i obowiązkiem.

Przejeżdżając z Warszawy do Rogowa, przed tygodniem, zdarzyło się nam widzieć ogromne przestrzenie, nietylko pszenicy, ale i żyta (w dniu 10 sierpnia) stojące na pniu, a co najważniejsza, nie widzieliśmy ruchu, zapowiadającego że zboże to w prędkim czasie będzie sprzątniętem. Z tego objawu wyprowadzamy wniosek, że brak dostatecznej liczba robotnika trapi gospodarstwa nasze. Posunąwszy się o milę od Rogowa spostrzegliśmy te same objawy. Ile gospodarstwo na tem cierpi, ile traci kraj cały w obec istniejącej obecnie drożyzny, ile marnuje się ziarna, które musi wylecieć z kłosów w czasie sprzętu, trudno obliczyć, ale śmiało postawić możemy rachunek, że zasiew pozostaje na ziemi, z powodu późnego sprzętu. Przeciwko tej trudności w niektórych majątkach walczyć zaczynają za pomocą żniwiarek, które coraz silniej w użycie wchodzą, kiedy w tym jednym roku przeszło 300 sztuk rozeszło się po kraju. W tym przedmiocie tak my, jak i wszystkie pisma, obszernie już pisały, wykazując korzyści żniwa mechanicznego. Obecnie zwrócić musimy uwagę czytelników naszych na dwie okoliczności:

1. *W jakich warunkach uprawy żniwiarki działać mogą.*
2. *Którego systematu żniwiarka jest najlepszą.*

NIEKTÓRE WIADOMOŚCI OGRODNICZE

podług **P. Joigneaux.**

1.

Jakim sposobem żyją rośliny.

Ilekroć razy idzie o rzeczy, które się nas nie dotyczą, jesteśmy do nich gotowi. Przykładamy ucho do drzwi i oko do dziurki od klucza, ażeby się dowiedzieć co się dzieje u sąsiada. Jeżeli zawiąże się przy nas rozmowa pomiędzy ludźmi, którzy nas wcale nie obchodzą, o przedmiotach, które nie mniej nas nie dotyczą, zaraz język swędzić zaczyna i wtrącamy swoje słowo. Ale jeśli idzie o rzeczy które powinniśmy znać, które badać powinnniśmy codziennie i nigdy ich nie tracić z oka, ciekawość nas opuszcza, i pozostajemy obojętnymi. Oto, naprzykład, rośliny i drzewa rosnące na polach naszych i w ogrodach; wyświadczają nam one przysługi, już to w ten, już to w ów sposób, są one pomiędzy nami, przy nas od rana do wieczora, i w ciągu całego życia. Czy znamy je? Bynajmniej: właśnie dla tego że je widziemy, wcale ich nie spostrzegamy. Czy zapytujemy jakim sposobem te rośliny i te drzewa żyją? Bynajmniej. Opatrzność Boska tem się trudni, i na niej polegamy. Obojętność ta wydaje się nam szkodliwą; pozbądzimy się jej coprędzej, jeżeli chcemy ażeby postęp rolnictwa mógł się rozwinąć.

Powiedzą nam, że podejmujemy się rzeczy niemożliwej, że nie zdołamy doprowadzić do tego, żeby nas zrozumiano, że rzucamy ziarno w ziemię ani oraną, ani nawiezioną, i że nasienie nie wznijdzie. Zobaczymy. Naszem zdaniem, zdrowy rozsądek wystarcza do objęcia wielu rzeczy, jeżeli wypowiedziane są po prostu, bez ceremonii, w postaci domowej rodzinnej pogawędki.

Dziś powiemy wam w jaki sposób żyją rośliny. W tym celu oto bierzemy drzewko, wydobywamy je z ziemi za pomocą motyki albo szpadla, ażebyśmy je mieli w zupełności pod ręką, i przypatrujemy się mu od stóp do głowy. Naprzód widzimy część ukrytą, która obejmuje korzenie, potem część na powierzchni ziemi wzrastającą, która składa się z łodygi, pędów i liści. Pomiędzy korzeniami widzimy duże i średnie, potem bardzo mało, które się nazywają korzonkami. Na końcach tych korzonków znajduje się pewien rodzaj ssaczy, które dostrzedz można jedynie tylko za pomocą lupy albo mikroskopu, które nasi uczeni nazywają małemi gąbkami.

Te to gąbki czyli ssacze zastępują miejsce ust u roślin, któremi czerpią pożywienie z ziemi, podnoszą je i nasycają się. Przejdźmy teraz do części rosnącej na powierzchni ziemi i przypatrzmy się z bliska łodydze i gałęziom. Naprzód spostrzegamy pierwszą korę najgrubszą, korę która znajduje się na powietrzu, potem pod tą korą zwierzchnią drugą zielonawą. Tę drugą skórę uczeni nazywają księgą (*liber*), ponieważ składa się z małych stronnic, tak jak stronnice w książce. Pod księgą, spostrzegamy drzewo białe, inaczej nazwane bielem; nakoniec idąc dalej i zbliżając się do środka łodygi albo gałęzi, znajdujemy drzewo właściwe, czyli rdzeń.

Teraz zastanawiamy się nad pączkami. Pączkiem nazwiemy to co na wsi nazywają również oczkiem. Pączki rozwijając się i pękając wydają liście, kwiaty i małe gałązki, które albo się krzywią i usychają, albo rosną i stają się wielkiemi gałęziami.

Tu wspomnieć należy, że pomiędzy liśćmi i kwiatami nie-

Pisząc poprzednio o tym ważnym przedmiocie powiedzieliśmy, że kwestyja żniwa mechanicznego twierdząco została rozwiązaną, pozostaje nierozwiązaną jeszcze kwestyja uprawy. Od najlepszego narzędzia, a cóż dopiero od bardziej skomplikowanej maszyny, wymagać nie możemy, ażeby zwyciężała przeszkody, jakie przedstawiają: znacznej wielkości kamienie, pieńki, głębokie bruzdy, wypukłe zagony,—nie możemy wymagać od żniwiarki, ażeby jej systemat cięcia stosował się do wypukłości lub wklęsłości ziemi, żeby przeskakiwał rowy i kamienie, którym nie każdy wóz fornalski sprostać może. Dziś więc, kiedy czas potemu, rolnicy, którzyby trudności robotnika wprowadzeniem maszyny żniwnej usunąć pragnęli, powinniby o tem pamiętać i o ile się da wprowadzić orkę płaską, a przynajmniej, jako środek przechodni, orać w składy prętowe, które w gospodarstwach nie powiemy wzorowych, ale tylko dobrych, od lat kilkunastu z widocznem zadowoleniem właściciela weszły w użycie. O płaskiej uprawie specyjalni nasi współpracownicy pisali już w Tygodniku i nieraz jeszcze do przedmiotu powrócą. Z naszej strony dodajemy, że kto chce użyciem żniwiarki ułatwić sobie żniwo, wyłamać się z zależności od woli, chęci lub możności ludu wiejskiego, ten musi zaprowadzić orkę płaską, nabierając tego przekonania, że dobrze urządzone przegony i płytkie nawet bruzdy, odprowadzą wodę,—że zboże ginie z powodu mokradli w bruzdach, a co większa, po nad bruzdami, także z każdej strony zagona, pozostaje pewna przestrzeń, albo pusta, albo zarosła mietlicą lub kostrzewą.

Co do kosztów, jeżeli obliczymy procent od wyłożonego kapitału, koszt użytych ludzi i koni, ani wątpić można, że ten wyrówna kosztom, jakie wykładamy na żniwo; ale biorąc w rachubę straty, jakie rolnik ponosi w skutek marnowania się pewnej części ziarna, z powodu opóźnionego sprzętu, nabierzemy przekonania, że korzyść pozostanie po stronie żniwa mechanicznego. Wreszcie koszt roboty sprzężajnej nie może wchodzić w rachubę. Konie bowiem muszą być utrzymywane w każdym folwarku, potrzebne one są wprawdzie do zwózki z pola, ale łatwo zastąpić je można wołmi, choćbyśmy podwoili ich użycie, ponieważ zwykle w dniach zwózki robota w roli zupełnie ustaje. Słyszeliśmy w pogadance o tym ważnym przedmiocie, który w każdym kółku rolników jest traktowany, wyrażoną myśl, że należałoby do pociągu żniwiarki zastosować siłę wołów, które są powolniejsze i równiej chodzą aniżeli konie, a co najważniejsza, że w czasie żniwa można niemi łatwiej w tym celu rozporządzać. Czy ta myśl wejdzie kiedykolwiek w wykonanie, czy pokaże się praktyczną,—bez należytego wypróbowania, trudno na razie wyrokować: myśl tę jednak zaznaczamy.

Upowszechnienie się żniwa mechanicznego, uważać można za jeden ze środków usunięcia trudności, śmiało rzec można największej. Pomijamy oswobodzenie się z zależności od dobrej lub złej woli ludności wiejskiej, przypuszczamy nawet, że dostatek robocizny dozwoli sprzątnąć wyprodukowane zboże, ale w takim razie usunie się znaczna część rąk od tej pracy tak ciężkiej ze swojej natury, że nieraz ogrom jej w podziwienie wprawia ludzi zastanawiających się nad przeznaczeniem człowieka. Zbywająca w tak wielkich rozmiarach robocizna, zwróci się do innych zajęć rolniczych, które z braku robotnika pozostają w zaległości z powszechną szkodą gospodarstwa wiejskiego. Tem użyciem ręki ludzkiej, rozporządzalnej w właściwym czasie, ożywią się martwiejące źródła dochodowe, o których wie każdy, straty grożące widzi, a podołać im nie może z braku czasu i braku robotnika. Folwark sto morgów oziminy sprzątający, na pocięcie jej i złożenie na garść, potrzebuje mniej więcej 200 ludzi; jeżeli więc tę czynność odbędziemy żniwiarką i zużyjemy ludzi 20, pozostaje nam 180, których obrócimy do wykonania takich czynności, które na podniesienie urodzajów skutecznie oddziaływać muszą.

Co do drugiej kwestyi, którego systematu żniwiarka jest najlepszą, nie wiele powiedzieć możemy; każda z nich ma wady, ma zalety, wykazanie ich jednak do tej pory nie było ani dokładnem, ani stanowczem: próby kilkogodzinne wykonywane w miejscowościach wybranych, ma się rozumieć najdogodniej, nie mogą wywołać stanowczego i wyrozumowanego orzeczenia: według nas wszystkie żniwiarki do tej pory nam okazywane, są dobre, jeżeli znajdą się w odpowiednich dla siebie warunkach.

Dla nabrania przekonania, dla ustanowienia pewnej zasady, należałoby, ażeby rolnicy, którzy nabyli żniwiarki i w ciągu lat dwóch niemi działali, zechcieli publicznie objawić swoje zdanie, wykazując ilość wykonanej roboty, notując ile razy i w czem żniwiarka się uszkodziła, na jakich uprawach okazała się niemożliwą, o ile sprzęt zboża był łatwiejszym. Kolumny pisma naszego są w tym celu otwarte

---

ma tak wielkiej różnicy, jakby ją przypuszczać można. Kwiaty są poprostu liśćmi innego koloru, inaczej jak inne urządzonemi; jest to fakt znany w nauce i dowody są widoczne. Zapytajmy się dobrego ogrodnika, a ten odpowie nam, że ze spiczastego pączka, który może wydać poprostu liście jeżeli go pozostawimy swobodnie, można otrzymać kwiat, jeżeli będziemy dręczyć ten pączek, jeżeli go będziemy obszczypywać palcami. Powie on wam również, że dręcząc drzewo, zmusza się do wydawania kwiatów pączki, które gdyby nie to, wydałyby tylko zielone liście. Jest więc jasnem jak słońce, że kwiaty i liście zwyczajne, pochodzą z tegoż samego gniazda.

Teraz wiemy dosyć, ażeby wyjaśnić sposób życia roślin, i być należycie zrozumianym.

Ssacze, znajdujące się na końcach korzeni, wypijają po kropelce płynne pożywienie, które dosięgnąć mogą w ziemi. Pożywienie suche, wcale przydatnem być nie może; i wtenczas nawet kiedyby zapasy żywności były w postaci proszku bardzo delikatnego i pomieszanego z wodą, ten pyłek niewidzialny nie mógłby przejść na pożytek rośliny. Chcąc, ażeby żywność dostała się do rohstaczy, musi ona być najzupełniej rozpuszczoną, pierwiastki pożywne muszą być roztopionemi w płynie, tak jak cukier, jak sól kuchenna, jak potaż. Bez wilgoci w ziemi i bez substancyi rozpuszczalnych, roślinność się zatrzymuje, jak to spostrzegamy w czasie suszy. Zrozumiawszy to jak należy, idźmy dalej. Woda nasycona materyjami pożywnemi, wchodzi za pomocą tych ssaczy i dostaje się do grubych korzeni. Jak tylko weszły, nadajemy im nazwę soków. Aż dotąd nic prostszego, dziecko odrazu zrozumieć może, ale teraz zapytacie, jakim sposobem te soki dostawszy się na tę drogę, tak lekko dostają się do wierzchołka drzew, do tego stopnia, że przebiegają przestrzeń do siedmiu stóp w ciągu godziny, jak utrzymują ci, którzy twierdzą, że je zbliska śledzili. W tem miejscu trudność się zaczyna.

Wiadomem jest, że drzewo napełnione jest komórkami i naczyniami, w których krążą soki, jak ciało ludzkie napełnione jest arteryjami i żyłami, w których odbywa się krążenie krwi. Tylko z tą różnicą, że naczynia i komórki w drzewie są tak drobne, że najlepsze oczy ich niedostrzegą. Chcąc je dojrzeć, trzeba się uzbroić w szkła powiększające, i to właśnie robią uczeni; i to nie zawsze, pomimo utrudzenia wzroku, dostrzegają jasno organa, któreby widzieć chcieli.

Teraz kiedy mamy wyobrażenie o wewnętrznym układzie rośliny, powróćmy do soków. Przechodzą one ze ssaczy do pierwszej komórki, z tej do drugiej, przeciekając przez delikatne przegródki, z drugiej, do trzeciej i tak dalej przesiąkając z dołu do góry, i z tamtąd przechodzą do małych rurek, czyli naczyń, które je szybko gromadzą do wierzchołka. To podnoszenie się soków, ten pochód w górę, być może, zdziwi nie jednego, wyda się nienaturalnym; ale nie wstrząsajmy zbyt pospiesznie głowami: wyjaśnimy ten objaw krótkiemi słowy.

Najprzód soki te są posłuszne sile wciągania, którą nazywamy siłą żywotną. Zaznaczamy ją, ale nie wyjaśniamy. Ta siła żywotna jest w pączkach. Przyzywają one soki, to pewna. Ale to jeszcze nie wszystko; są inne siły, które działają razem z siłą żywotną.

Jeżeli w naczynie napełnione wodą deszczową, wrzucimy pęcherz cienki, zawierający wodę słoną, woda w naczyniu będąca, lżejsza, przesiąknie przez pęcherz i pomiesza się z wodą słoną, prędzej i w większej obfitości, aniżeliby wyszła woda zawarta w pęcherzu i pomięszała się z wodą deszczową. Otóż pamiętajmy, że komórki roślin są, że się tak wyrazimy, małemi pęcherzami, które się łączą jedne z drugiemi, i które zawierają płyny cięższe, równej objętości, gęstsze aniżeli płyn zaczerpnięty z ziemi przez ssacze korzeni. Te więc ostatnie mają skłonność przeciskania się przez przegródki pomięszania się z płynami cięższemi, i tym sposobem przybywają do rurek pustych. Skoro się już tam dostały, dzieje się to samo co z knotem od lampy. Soki same podnoszą się w drzewie, tak samo jak oliwa podnosi się w knocie. Takim sposobem dostają się do pączków, które je przyciągają, aby się żywić i rozwijać. Przybywszy do tego miejsca pewna ilość wody, rozgrzana ciepłem atmosferem, ulatnia się w powietrze. Otóż, tej wody nic nie zastępuje, i z tąd tworzy się próżnia w kanałach sokowych. Wiemy co się dzieje, gdy się w pompie zrobi próżnia za poruszeniem stempla; woda studzienna, naciskana przez powietrze, szybko

i każde sprawozdanie chętnie dla dobra ogółu rolników zamieścimy. 500 maszyn tego rodzaju rozeszło się w kraju, 150,000 rs. przepłynęło Ocean, czasby dowiedzieć się o ile wydatek ten jest produkcyjnym.

W przyszłym roku mamy zapowiedzianą wystawę rolniczą, ujrzymy na niej zapewne żniwiarki wszelkich systematów i zastanawiać się będziemy nad ich budową, nad ich trwałością i lekkością; jeżeli jednak wystawa otwartą będzie w m. wrześniu, jak to było w latach poprzedzających; pora żniwna przeminie, kwestyja żniwiarek pozostanie nierozwiązaną. Zwracamy uwagę komitetu przyszłej wystawy na ten ważny przedmiot i wnosimy, ażeby konkurs żniwiarek odbył się w końcu m. lipca, kiedy wszelkiego rodzaju zboże do prób będzie właściwem. To antycypowanie wystawy jest koniecznem: próby na zbożu pozostawionem *ad hoc*, do niczego nie prowadzą; sądzimy, że sami fabrykanci lub agenci działający w ich imieniu, najchętniej zgodzą się na myśl naszą i staną do konkursu w normalnych warunkach. Orzeczenie biegłych protokólarnie wyrażone, będzie podstawą do nagrody, a rolnicy będą wiedzieli czego się trzymać. Obecnie walcząc z temi trudnościami postanowienia, nie nabywają żadnej, na czem i rolnictwo i fabryki straty ponoszą.

Wspomniano nam o nowej trudności wyradzającej się z wprowadzenia w użycie żniwiarki. Ludność wiejska, widząc, że traci sposobność wyzyskiwania dowolnej ceny od większych właścicieli, nie chce wychodzić do robót pomocniczych, mówiąc: *kto pożął, niech zwiąże*. Sądzimy, że wypadki takie trafiają się tylko sporadycznie, a wypływające z tego skutki nie są zatrważające, każdy bowiem folwark ma pewną ilość służących i parobków, którą rozporządzając, bez wielkiej pomocy obejść się może; ludność wiejska nabierze przekonania, że nie zarabia wprawdzie wżniwa tyle ileby chciała, w ciągu jednak roku całego zarobi więcej aniżeli dawniej, ponieważ właściciel większej posiadłości, oszczędzony na żniwie kapitał, obróci ku innym celom rolniczym, czego bez pomocy ręki ludzkiej wykonać nie może.

Wprowadzenie sprzętu na kosy, a w przyszłości za pomocą żniwiarek, wywołuje potrzebę obszerniejszych stodół, na pomieszczenie zebranego zboża; jeżeli weźmiemy w rachubę, że w skutek tej reformy, której nic już wstrzymać nie może, przybywa *jedna trzecia część* ogólnego zbioru, nabierzemy przekonania, że zboże albo się w stertach musi marnować, albo też trzeba dla niego budować nowe stodoły. Tak jeden jak drugi wynik zwiększenia zbioru, jeżeli nie ziarna to słomy, musi za sobą prowadzić albo stratę albo wydatek. Druga ta okoliczność wymaga dziś znacznego kapitału, z powodu podrożenia materyjału budulcowego i wszelkiej robocizny, stawia przeto rolnika w gorszych jeszcze warunkach z powodu trudności jakie wynikają z powodu ubezpieczenia, które obecnie stało się wielce uciążliwem. Ubezpieczenie samej stodoły wynosi 1%a zatem od stodoły folwarcznej wypada płacić rs. 20, co już przedstawia znaczny bardzo wydatek; dodajmy do tego ubezpieczenie zboża, które stało się przedmiotem spekulacyi towarzystw prywatnych, a dojdziemy do poważnej cyfry, która reprezentować będzie w tym jednym tylko przedmiocie pewien rodzaj czynszu dzierżawnego, płaconego z swoich własnych gruntów. Upowszechniająca się młocka za pomocą pary, jest w tym względzie skutecznym środkiem zaradczym; na to się każdy zgodzi, jeżeli weźmie w rachubę, że koszt wymłócenia zboża najętą maszyną tyle wyniesie, a może nawet mniej, aniżeli procent od wyłożonego kapitału użytego na wystawienie stodoły, ubezpieczenie budowli i krescencyi, lub marnowanie się ziarna w stertach.

Pod tym względem, gdyby się młocka upowszechniła, znaleźliby ludzie lokacyję kapitałów, któremi nic innego robić nie mogą, jeżeli tylko wspomniemy o indywiduach, które poszukują miejsca rządców, ofiarując się złożyć kaucyję lub przypożyczkę. Sądzimy, że włożenie w taki interes 3—4 tysięcy rubli spokojniejsze i korzystniejsze zapewniłoby im zatrudnienie, aniżeli miejsce wyforsowane nienormalnemi warunkami.

Kwestyja zakonserwowania gotowego już zboża, lub spieniężenia w właściwym czasie, zależy od umiejętności zarządu, od potrzeb i wszelkich okoliczności, które na powodzenie gospodarstwa przeważny wpływ wywierają.

Przytoczyliśmy te kilka trudności, które w obecnej chwili nasunęły się na myśl w czasie sprzętu, są one bardzo znaczne, ale są zaledwie jedną cząstką tych kłopotów, jakie rolnictwo nasze spotyka na każdym kroku. Walka z przeciwnościami w każdej chwili życia jest konieczną; kto posiada odpowiednie zasoby stałości charakteru i wytrwania, kto w każdej okoliczności umie dać sobie radę, nie opuszcza rąk wśród niepowodzeń, nie zaślepia się i nie zagłusza powodzeniem, ten z walki wyjdzie zwycięzko i zapewni sobie i rodzi-

---

podnosi się w górę. Otóż ten sam skutek okazuje się w naczyniach sokowych, w których tworzy się próżnia.

W rezultacie cztery są przyczyny, wskazane jako sprzyjające podnoszeniu się soków. Pierwszą jest siła żywotna; drugą—własność, jaką posiadają płyny, usiłowania połączenia się z innemi płynami cięższemi od siebie; trzecią własność jaką posiadają płyny podnoszenia się w kanałach bardzo małej średnicy, powyżej nad swój poziom, jak to widzimy w knotach lampy, których nitki skręcone tworzą kanaliki. Czwartą przyczyną jest tłoczenie powietrza, które nam wyjaśnia podnoszenie się wody w pompie lub rtęci w barometrze.

Kanały, któremi podnoszą się soki, głównie znajdują się w bielu. W miarę, jak drzewo twardnieje, kanały się ściskają, zapychają się i nie funkcyjonują. W roślinach delikatnych, w trawach, soki krążą wszędzie.

Skoro tylko podnoszone soki znajdują się w blizkości liści, te ostatnie funkcyjonują nakształt płuc ludzkich, i przemieniają je, tak samo jak płuca przemieniają krew. Gazy tworzące powietrze wchodzą spodem liścia, częścią która niema połysku, dostają się do soków, nadają im przymioty jakich nie miały, czyni je zdatnem i do wytworzenia drzewa. Tak przemienione soki przybierają nazwę *cambium* czyli soków opadających. Wtenczas rzeczywiście schodzą one aż do końca korzeni, nie przez kanały i komórki, przez które szły w górę, ale pomiędzy bielem i korą; schodząc w ten sposób, tworzą one nową warstwę białego drzewa na warstwie z roku zeszłego i nową stronnicę księgi. Widzimy z tego, że tym sposobem, drzewo zwiększa się w objętości z zewnątrz i przez korę z wewnątrz: dlatego to najstarsza kora, najpierwej utworzona, w końcu nie może utrzymać drzewa i wtenczas pęka, rozpada się, roztrzaskuje, jak zbyt przepełniona forma.

Ażeby zrozumieć opowiadanie nasze, nietrzeba mówić według naszego zdania, ani po grecku ani po łacinie i posiadać w kieszeni dyplomu na uczonego. Pierwszy lepszy, kto przeczyta z uwagą te wyrazy, będzie wiedział co myśleć o podnoszeniu się i opadaniu soków, a wiedząc to wyprowadzi wnioski, powie sobie naprzykład, co następuje:

1. Koniecznem jest, ażeby korzonki były żyjące w chwili przesadzenia drzew, bez tego gąbki nie będą działać.
2. Woda jest konieczną dla roślin, ponieważ one żywią się jedynie tylko materyjami rozpuszczonemi.
3. Woda zbyt przesycona solami, a przez to zbyt ciężka, nie może się dostawać do komórek: z kąd wypływa, że korzystnem jest zawsze rozcieńczanie nawozów płynnych, zanim się niemi poleje rośliny.
4. Nie należy umieszczać korzeni roślin w bezpośredniem zetknięciu z potężnemi nawozami, zawsze z tej przyczyny, że woda będąca w ziemi nasyciłaby się zbyt wielką ilością soli, stałaby się gęściejszą aniżeli płyn w komórkach zawarty, i w skutek tego nie dążyła w górę. Z drugiej znów strony wynika, że nawozy przykryte ziemią dlatego jedynie są tak pożyteczne, że niedogodności którą tu zaznaczamy nie przedstawiają.
5. Ile razy chcemy, ażeby soki nie wchodziły do której gałęzi, dostatecznem jest usunąć pączki drzewne, albo naciąć biel poniżej tej gałęzi. Łatwem jest nawet zatrzymać te soki na wysokości pączka, który chcemy, żeby się rozwinął, nacinając nożem biel ponad pączkiem. Tym sposobem komórki lub naczynia są przecięte, i soki zatrzymują się przez czas jakiś.

Gdyby przeciwnie potrzebował kto zatrzymać soki na dół dążące; gdyby tym sposobem chciał kto wytworzyć gałąź, albo przyspieszyć dojrzewanie owocu, dostatecznem byłoby przycisnąć korę do bielu za pomocą zwieszania, albo zdjąć pierścień z tejże kory, albo nagiąć cokolwiek gałąź, żeby otrzymać ściśnięcie części nagiętej czyli kolano.

7. Ostatni wniosek jaki wyprowadzić możemy, z tego co poprzedziło jest ten, że nie należy pogardzać teoryją w działaniach rolniczych, ponieważ ona wyjaśnia nam wszystkie wyniki, z których sprawy zdać sobie nie umiemy.

---

nie swojej byt niezależny: albowiem pomimo trudności, przeszkód i niedostatków, rolnictwo było i nazawsze pozostanie miarą cywilizacyi narodów i źródłem z którego wszyscy czerpią środki utrzymania.

Przegląd niemieckich pism i dzieł rolniczych.

I.

a) Brak górującej nad inne sprawy rolniczej. — b) Kanalizacyja miast w Niemczech. —c) Potrzeba przerabiania odpadków miejskich na nawóz zdatny do dalszego przewozu.—d) Kanalizacyja i czyszczenie miast w Angliji. — e) Sadzenie i obsypywanie ziemniaków.—f). Potrzeba umiejętnych prób w doskonaleniu roślin. — g) Głąbówka czeska. — h) Wybór nasienia.— i) Wiadomości ogrodniczo-handlowe. — k) Hodowla zwierząt rolniczych.—l) Mleczność.—m) Masło sztuczne.—n) Piwo.—o) Nowy przemysł młynarski.—p) Zajęczniki.

a) Ulepszenie edukacyi rolniczej i powiększenie produkcyi mięsa zostały przez pisma niemieckie kilka razy gorliwie i z różnych stron niedawno podjęte. Nie można jednak powiedzieć, aby górowały nad innemi sprawami rolniczemi. Niemcy krzątają się powoli i na raz około wszystkiego. Znać, że im czasu do tego wystarcza, nie mają kwestyi palącej zarówno jak takiej, któraby ich stanem swoim zupełnie zadawalniała. Obok spraw bardzo poważnych występują w ich najpoważniejszych pismach rolniczych wiadomości mające wszystkie cechy gładkich pogadanek myśliwskich, koniarskich i t. p., z czego się domyślać można, że ich rolnicy w tego rodzaju rozrywce umysłowej upodobanie znajdują.

Zaczynam mój przegląd od czyszczenia miast ze względem na potrzeby rolnicze, zamiast od uprawy roli, bo zupełne prawie milczenie o niej jest najważniejszym dowodem, że uprawa ta pracami Rosenberg'a Lipińskiego na długo wyczerpaną została i trudno jest po słowach jej mistrza coś nowego w niej powiedzieć.

b) W sprawie czyszczenia miast z pożytkiem dla rolnictwa istnieją w Niemczech, jak wszędzie, dwa stronnictwa. Jedni są za kanalizacyją i usiłują przekonać nietylko o jej dostateczności w czyszczeniu miast, ale, co trudniejsza, zarazem o jej wartości rolniczej. Drudzy liczbą swoją od tamtych słabsi, są za systematem wywozowym. Uważanie za osobne stronnictwo trzecie tych, którzy przy systemacie wywozowym kanały za niezbędne uznają do odprowadzenia deszczówki, śniegówki, pomyjów kuchennych i fabrycznych, jest niesłuszne. Mało jest miast, których grunt nie potrzebuje odprawiania drenami wody zaskórnej, zanieczyszczającej mury i powietrze mieszkań i składów. Kanały osuszające nie potrzebują mieć rozmiaru równego kanałom odprowadzającym odchody z miasta, a właściwie rozprowadzającym je po mieście. Wywożenie odchodów z miasta nie uwalnia wcale od kanalizacyi; owszem ono jej potrzebuje, aby odchody żadną wodą nie były rozcieńczane. Jak kanalizacyja nie zabezpiecza miast ludnych od rozkładu odchodów i psucia niemi powietrza, tak na odwrót system wywozowy nie czyni kanalizacyi zbyteczną, i nie może jej zastąpić.

Pomijając wszystkie wady kanalizacyi w czyszczeniu miast, zastanówmy się nad skutkami marnowania odpadków miejskich.

c) Zkąd pobierają mieszkańcy miast żywność dla siebie i karmę dla zwierząt swoich? z najbliższego otoczenia miasta, czy z okolic tem dalszych, im miasto jest ludniejsze? Czy zmniejsza się urodzajność roli mało nawozowej, a zmuszanej przez dobrą uprawę mechaniczną do wydawania dobrych plonów? Jaki jest skutek, jeżeli rolnik i robotnik rolniczy przy wzroście ceny płodów ich pracy i odbytu na nie, z pracy swojej coraz mniejsze korzyści odnoszą? Nakoniec czy zmniejsza te szkody potęgowanie urodzajności pól najbliższych miast?

W odpowiedzi na te pytania znajdujemy wyjaśnienie wartości systemu wywozowego i przerabiania odpadków miejskich na nawóz w porównaniu do szkód, które kanalizacyja przynosi.

Plony najbliższego otoczenia miast wystarczają tem mniej do wyżywienia mieszkańców miasta, im większa jest jego ludność.

Miasta pobierają z najbliższej okolicy swojej zwykle tylko płody nieznoszące długiego przewozu, wymagające wielkich nakładów, łatwego i pojętnego robotnika, kwiaty zatem, łakocie, mleko, tuczony drób, tuczone świnie, owce i bydło. Zboże i zwierzęta niedosyć utuczone lub wcale nietuczone pobiera miasto z okolic dalszych. Przyzna każdy, że wywożąc z roli zwierzęta wyrosłe jej paszą, uboży się rolę więcej niżeli przez wywożenie z niej zwierząt jej paszą tylko utuczonych, ale nie jej kosztem wyrosłych. Wartość nawozowa odchodów dorosłego tuczącego się zwierzęcia jest najmniej dwa razy większa od wartości odchodów tego samego źwierzęcia w jego wieku najmłodszym i czasie najsilniejszego wzrostu. Mocz 4 tygodniowego cielęcia lub źrebięcia zawiera 3 razy mniej azotu i kwasu fosfornego niżeli mocz zwierząt dorosłych.

Są rolnicy i pisarze o rolnictwie, którzy twierdzą, że rola starannie uprawiana i nawożona obornikiem robionym tylko z jej słomy, zachowuje swą urodzajność do nieskończoności. W słuszność tego twierdzenia wolno jest wątpić na zasadzie doświadczenia, że najlichsze wydmy przez silne nawożenie zamienia ją się w urodzajną rolę sadów owocowych i plantacyi warzywnych. To zatem, co wywiezione na rolę nieurodzajną użyznia ją, musi pobierane rok rocznie z roli urodzajnej tę ostatnią koniecznie o tyle ubożyć, o ile z niej samej, a nie z powietrza zarazem pochodzi. Jeżeli nie wszystkie role, najmniej 98 na 100 przestaje wydawać dobre plony, jeżeli z nich więcej tworów nawozowych urodzajami zbierane, niżeli im nawozami zwracane zostaje. Miasta ubożą oddalone od siebie role przez nabywanie ich plonów, bez dostarczania im nawozów.

Rola ubożona przez zabieranie z niej urodzajami większej ilości nielotnych tworów nawozowych niżeli ich obornikiem dostaje, odwdzięcza źle pracę łożoną w jej uprawę. Rolnik nie zbierając mimo lepszej uprawy, lepszych plonów, odnosi zyski małe i niedostateczne, zniechęca się do roli, i zniechęca swego robotnika niemożnością płacenia go lepiej. Czego miastu nie dostarcza okolica, która je niegdyś żywiła, to zostaje przy rozwoju handlu z dalszych okolic pobierane. Starożytny Rzym pobierał z Afryki zboże, którego mu wyczerpana Sycylija dostarczać nie mogła. Ludność rolnicza zniechęca się tembardziej do wsi, im mniej wdzięczną staje się jej praca około roli. Rolnik nie mając większych dochodów mimo lepszej uprawy, większych nakładów, potrzeb swoich i wyższej ceny płodów swej pracy, porzuca rolę dla czynności i zysków sobie mniej znanych. W tym stanie rzeczy rosną w wyobraźni zyski spodziewane w mieście. Następuje tedy emigracyja do miast ludności wiejskiej. Drogość w mieście nie odstrasza nigdy od tej wędrówki, przeciwnie zachęca do niej. Zaludnienie miast wzrasta tam, gdzie ludność wiejska się zmniejsza. Rzeczywistość zawodzi zwykle nowo osiadłych w mieście. Ich nadzieje wielkich zysków w mieście sprawdzają się najwyżej w $^1/_4$ części swojej. Jakież ztąd skutki? Potrzeba i niedostatek nie zmniejszają energii. Praca produkcyjna jest zawsze mniej zyskowną od spekulacyi na nieostrożność drugich, na zbytki bogatych, niedoświadczonych i lekkomyślnych. W tych tedy warunkach mając do wyboru walkę pocziwą z niedostatkiem albo przemyślne a nieprodukcyjne korzystanie z drugich, rozstrzyga więcej potrzeba niżeli skłonność. Wszystko składa się w życiu ludzkiem w ten sposób, a miasta nie czynią bynajmniej wyjątku pod tym względem. Pozostający w nich nawóz opłaca się lepiej przy użyciu go do produkcyi łakoci i roślin ozdobnych niżeli do produkcyi powszechnie na pożywienie używanych. W cenie rzeczy niekoniecznych a powabnych znaczy bardzo mało jej wzrost nietylko o 50%, ale nawet jej potrojenie w czasie niezwykłym dla jej towaru. Wzrost natomiast ceny powszedniego pożywienia, naprzykład kartofli, o $^1/_4$ jej częsc, ma wielkie znaczenie dla niezamożnych mieszkańców miasta. Skutkiem nadmiernej produkcyi wszelkich towarów zbytkowych w pobliżu miast i miastach samych są one w nich tańsze, a żywność powszednia i powszechna jest droższą niżeli na wsi. Taniość zbytków, a nieprzystępna kosztowność rzeczy wszystkim i codziennie potrzebnych, jest wynikiem kultury bezprawidłowej i wiedzie do takiejże cywilizacyi.

Obyczajność jest nadto zależną od możności zaspokojenia każdą produkcyjną i społecznie pożyteczną pracą pierwszych potrzeb swoich, aby przesycanie nawozem maleńkiego otoczenia miasta kosztem urodzajności dalszych jego okolic nie miało bezpośrednio a szkodliwie wpływać na obyczajność jego mieszkańców, a pośrednio całego kraju. Kanalizacyja nie wraca urodzajności rolom oddalonym od miasta, uboży je, zatruwa ryby w rzekach i przynosi szkodę powszechną.

System wywozowy nie połączony z przerabianiem odpadków miejskich na nawóz handlowy, nie różni się w swych skutkach od kanalizacyi, nie wraca rolom oddalonym ich urodzajności i jest tylko inną postacią tego samego niedołęztwa i marnotrawstwa co kanalizacyja. Chińczycy obchodzac się z odpadkami miejskiemi po europejsku, byliby dawno doszli do tamowania wzrostu swojej ludności najskaradniejszemi wojnami domowemi, byliby dawno literalnie stwierdzili teoryję Malthus'a. Dzięki prawidłowej kulturze swojej rosną w ludność pomimo cywilizacyi daleko niższej od europejskiej.

d) *W. Lefeld* inżynier cywilny w Schoeningen *zdając sprawę cesarsko-niemieckiemu ministrowi rolnictwa z obecnego stanu kanalizacyi miast* w Anglji, nawodnienia pól cieczą kanałową i czyszczenia miast sposobem wywozowym, opisuje bardzo szczegółowo i wszechstronnie 10 miejscowości, w których ciecz kanałowa do nawodnienia roli w najbliższej okolicy miasta użytą zostaje. Czyszczenie miasta sposobem wywozowym i przerabianie materyjału na nawóz opisuje tylko w dwóch miejscowościach. Praca ta wskazuje najlepiej, bo cyframi wartość kanalizacyi i nawodnienia pól cieczą kanałową.

Lefeld doszedł do następujących wniosków:

1) Kanalizacyja nie czyści miast dostatecznie, a pochłania rocznie summy wpływające uciążliwie na wzrost podatków.

2) Przy najstaranniejszej budowie kanałów nie można uniknąć przesiąkania cieczy kanałowej w grunt ulic i placów.

3) Dostateczne i dla mieszkańców nieszkodliwe i nieuciążliwe przewietrzanie kanałów nie zostało w Anglji nigdzie osiągnięte.

4) Czyszczenie kanałów z osadów, które się w nich nagromadzają, kosztuje wiele i często nie udaje się bez nadzwyczajnych nakładów.

5) Odprowadzenie cieczy kanałowej wymaga w niektórych częściach miast i miastach całych silnych pomp parowych.

6) Trudne zadanie odnawiania cieczy kanałowej i gospodarnego jej użycia nie zostało w Angli nigdzie zadawalniająco rozwiązane.

7) Nawodnianie pól cieczą kanałową nie opłaca swych kosztów, wymaga pól bardzo głęboko drenowanych dla spiesznego odprowadzania nadmiaru wody, szkodliwego dla roślin. Olbrzymie massy cieczy kanałowej nie mogą być w każdym czasie na rolę użyte i muszą być w zbiornikach przechowane. Działanie pomp parowych podnoszących ciecz do wysokości pól jest kosztowne i nie opłaca się żadnym urodzajem.

8) Nie zważając na koszta możnaby miasta przez kanalizacyję w czystości utrzymać. Jeżeli woda rzek, do których ciecz kanałowa wypływa nie ma być zasmradzaną i zatruwaną, ani zalewanie ról przedmiejskich cieczą kanałową nie ma strat przynosić, trzeba koszta nakładem na dopełnienie tych warunków życia podwoić.

Kanalizacyja miast ma z kilku powodów wielu zwolenników. W naturze ludzkiej leży większa skłonność do jednorazowego wielkiego nakładu mającego zło usunąć, niżeli nieustanne usuwanie go, choćby z korzyścią. Ten odcień konserwatyzmu ustępuje tylko pod naciskiem koniecznej potrzeby i doświadczenia swej niedostateczności. Głównym argumentem przeciwników sposobu wywozowego jest potrzeba nieustannej pracy i baczności w sposobie wywozowym. Przeciwnicy ci zapominają, że praca ta opłaca się dobrze, jeżeli materyjały wywiezione na nawóz handlowy użyte zostają. Powtóre interesuje materyjalnie budowanie kanałów zbyt wiele osób i zbyt mocno, aby ta pokusa miała być bez wpływu na ich zdanie i wybór jednego z dwóch sposobów czyszczenia miast.

A, B, C, sposób [1]) odsmradzania cieczy kanałowej zmniejsza podług Lefeld'a złe ale go nie usuwa. Lepsze przekonanie odniósł Lefeld o suchem odsmradzaniu wychodków. Mul'a system ziemny, acz skuteczny, ma dwie wielkie wady. Jedną jest wielki ciężar ziemi, powiększający nadto wagę odchodów, drugą trudność nagromadzenia ziemi dobrze odsmradzającej. Powstały materyjał nawozowy jest z powodu wielkiego ciężaru swego na nawóz handlowy zupełnie niezdatny. Lepszym od ziemi jest suchy, przesiany popiół torfowy lub węglowy. Dodatek małej ilości proszkowatego węgla torfowego oszczędza wiele popiołu. Koniecznem jest, aby za przyciśnieniem deski ciężarem osoby siedzącej na klozecie (stolcu) popiół bez żadnej innej pomocy padał do wnętrza klozetu.

Z mojej strony sądzę, że dla większej pewności możnaby przesiany popiół węglowca zaprawiać bądź samemi sproszkowanemi sadzami komina, przezco oszczędzałoby się torfu proszkowatego lub jego węgla, bądź też używać torfu lub jego zaprawionych małą ilością fenolu czyli tak zwanego kwasu karbolowego [2]). Materyjał nawozowy, powstający przez zaprawienie odchodów nierozwodnionych oddzielną wodą, dwakroć od ich wagi większą ilością popiołu torfowego lub węglowcowego, zawiera $2\frac{1}{2}$% azotu, 3% potażu i blisko 2% kwasu fosfornego. Uzupełniony moczem zebranym z pisoarów węgla może być po wysuszeniu dwakroć bogatszy w azot i potaż i o $\frac{1}{3}$ część w kwas fosforny.

Przy doskonałem nawet, np. co tydzień powtarzanem, wywożeniu odchodów, uważa Lefeld za konieczne przewietrzanie wychodków rurami, odprowadzającemi gazy do ognia lub przynajmniej do komina.

Doktór Wirchow był z innymi delegowany do zbadania sposobu, którym Wrocław z pożytkiem dla rolnictwa czyszczony być może. Głównym jego argumentem przeciw czyszczeniu miasta sposobem wywozowym jest nadzwyczajnie mały odbyt na odchody między rolnikami. Nic dziwnego. Rolnicy przedmiejscy mają dostatkiem taniego nawozu stajennego, łatwiejszego w użyciu niżeli odchody. Dla rolników okolic dalszych nie mają odchody żadnej wartości, bo pominąwszy ich obrzydliwość, czyni je ich nadmiar wody materyjałem na nawóz handlowy, ale nie nawozem handlowym.

(d. c. n.)

SRAWOZDANIE

o najważniejszych czynnościach

odbytych na polu doświadczalnem w Proskau,

w latach 1851 — 1871.

PODAŁ

Dr. Wollny.

(Ciąg dalszy.)

3). *Doświadczenie w celu dowiedzenia się, o ile jest korzystnem użycie na nasienie kartofli przewiędłych.*

Próba została wykonana na pólku mającem $\frac{1}{8}$ morgi magdeb. rozległości. Na nasienie były użyte kartofle białe, zupełnie zdrowe i nie wyrośnięte. Ilość wynosiła 12 mec. po 75 funtów. Nasienie to podzielono na cztery równe części, z których każda zawierała 3 mece, czyli $18\frac{3}{4}$ funtów, a sztuk 226.

Jedną z tych porcyi wysuszono w temperaturze sztucznej +35° Reaumura, na lasach. Suszenie posuwano jak można było najdalej, bez zniszczenia zarodka. Drugą porcyję pozostawiono na czas dłuższy w izbie mającej temperaturę jednostajną 13—16° Reaum. dopóki nie zwiędły i nie skurczyły się. Trzecią porcyję pozostawiono rozrzuconą na klepisku, a czwartą pozostawiono w tym samym stopniu wilgoci, w jakim się znajdowała w piwnicy.

Doświadczenie rozpoczęto między 4 i 27 Kwietnia, i przed sadzeniem zważono jeszcze raz każdą z 4-ch porcyi. Waga porcyi była następująca:

1. Ważyła	18 funt.	Strata=	$\frac{3}{4}$	funt.
2. „	18 „	„	$\frac{3}{4}$	„
3. „	$18\frac{1}{4}$ „	„	$\frac{1}{2}$	„
4. „	$18\frac{1}{2}$ „	„	$\frac{1}{4}$	„

Dla każdej porcyi przeznaczono przestrzeń 5 pr. kw. wynoszącą. Kartofle zasadzono w rzędy odległe na 2 stopy; odległość kartofli w rzędach wynosiła 12 cali. Przy sadzeniu, kartofle suszone przy 35° Reaum., jako też suszone przy temperaturze 13—16° Reaum. powypuszczały już kły, mianowicie pierwsze; kartofle które były rozścielone w stodole zaczęły słabo kiełkować, te zaś które były w piwnicy, nie miały wcale kiełków.

W dalszym rozwoju kartofli nie widać było żadnej wybitnej różnicy między pólkami. Jakość i ilość kartofli zebranych z każdej działki podajemy poniżej, w stosunku 1 morg. magd.

Działka 1-a	kartofli funtów	6714
„ 2-a	„ „	7398
„ 3-a	„ „	8298
„ 4-a	„ „	8585

Rezultat tego doświadczenia jest dwojaki:

1. Przez suszenie kartofli nasiennych następuje zmniejszenie plonu.

Uwaga. Rezultat ten jest wprost przeciwny nowym doświadczeniom. (Patrz: Rohde Landwirth. Versuchstationen. Tom XI. Str. 218).

2. Kartofle otrzymane z nasienia poddanego suszeniu zawierały *mniejszy procent kartofli chorych.*

Co do *jakości,* kartofle zebrane ze wszystkich 4-ch działek były prawie jednakowe.

4). *Doświadczenie. Jakość i ilość kartofli zbieranych w różnych peryjodach wegietacyi, tudzież wpływ obrywania liści na jakość i ilość plonu kartofli.*

I. Doświadczenie wykonał **W. Funke** 1863.
II. „ „ **W. Funke** 1865.

Zadaniem pierwszego doświadczenia było sprawdzić praktycznie postęp rozwoju kartofli w różnych peryjodach ich wzrostu. Kartofle zebrane:

23 Czerwca dały 885 funt. kartofli na 1 m. magd. procent krochmalu wynosił 10,5%.

1 Lipca dały z morgi 2407 funt., procent krochmalu był 15,5%.

21 Lipca dały z morgi 3140 funt. procent krochmalu był 25%.

4 Sierpnia dały z morgi 3350 funt. procent krochmalu był 25%.

18 Sierpnia dały z morgi 3620 funt., próby krochmalu nie dokonano.

Rezultaty powyższe nie potrzebują żadnego objaśnienia.

Drugie doświadczenie miało za cel wykazanie wpływu, jaki wywiera obrywanie liści w różnych peryjodach wegietacyi kartofli, na jakość i ilość plonu. Działka użyta do tego doświadczenia zasadzona była zwyczajnym sposobem i aż do 5 Lipca okopywana i obsypywana jak zwykle.

W dniu 5 Lipca podzielono tę działkę na 10 równych części, które stanowiły 2 odrębne oddziały po 5 części.

W pierwszym oddziale obrywano kolejno liście z każdej części, lecz kartofle pozostawiono w ziemi. Kartofle w drugim oddziale wyrywano kolejno na każdej części, skoro przystępowano do obrywania liści na kartoflach odpowiedniej części oddziału pierwszego. Rezultat był następujący:

I. Na pierwszej części oberwano liście d. 4 Lipca. Odpowiednia część z 2-go oddziału (gdzie liście pozostawiono nietknięte), wydała plon w stosunku 5004 funt. na morgę magd., kartofle wykopane (z 1 części, w której liście oberwano) w dniu 4 Października dały plon w stosunku 5440 funt. na morgę magdeb.

II. Na 2-giej części 1-go oddziału oberwano liście w dniu 11 Lipca. W tymże dniu wykopano kartofle na 2-giej części 2-go oddziału i otrzymano plon w stosunku 6640 funt. na morgę magdeb., kartofle z 2-giej części 1-go oddziału wykopano w dniu 4 Października i otrzymano plon w stosunku 7760 funt. na morgę magd.

III. Na 3-ciej części 1-go oddziału oberwano liście w dniu 18 Lipca. Plon w tejże części 2-go oddziału w tym samym dniu wydał 8040 funt., kartofle z 3-ciej części 1-go oddziału wykopane w dniu 4 Października wydały 9120 funt na morg. magd.

---

[1]) Z powodu użycia ałunu, krwi i węgla, po angielsku *alum, blood* i *coal* został początkowemi literami tych trzech środków *a, b, c,* sposobem zwany.

[2]) Przetwór, który się od amonoijaku w silny alkaloid zamienia i ma wszystkie cechy alkoholu aromatycznej gromady, nie jest kwasem. Zakończenie jego nazwy na *ol* i nazywanie go *fenol'em* jest zrozumialsze niżeli nazwa sprzeczna z jego istotą.

IV. Na czwartej części 1-go oddziału oberwano liście w dniu 25 Lipca; część ta wykopana w dniu 4 Paźd. dała plon 9360 funtów.

Część 4-ta oddziału drugiego, wykopana w dniu 25 Lipca wykazała plon 8400 funt.

V. Na piątej części 1-go oddziału oberwano liscie w d. 2 Sierpnia; część ta wykopana w dniu 4 Paźd. wydała 9440 funt.

Część 5-ta oddziału 2-go wydała w dniu 2 Sierpnia plon w ilości 8600 funt.

Co do zawartości krochmalu ta była następująca:

W dniu 4 Lipca—$16,^{3}$ %, w dniu 11 Lipca—$19,^{6}$, w dniu 18 Lipca—$24,^{0}$, w dniu 25 Lipca—$23,^{5}$, w dniu 2 Sierpnia—$23,^{0}$, w dniu 4 Października—$21,^{7}$.

Doświadczenie to zgadza się po części z poprzedzającem, lecz wykazuje nadto tę zadziwiającą okoliczność, że *plon kartofli zwiększył się po oberwaniu liści*. Okoliczność ta tem tylko da się objaśnić, że kartofle, w skutek sprzyjających warunków atmosferycznych, wypuściły wkrótce nowe liście.

Zajmującą jest także ta okoliczność, że kartofle już w połowie Lipca wykazują wysoką (najwyższą prawie) zawartość krochmalu. Toż samo stwierdził w tymże roku prof. Dr. Krocker na kartoflach cebulkach. I w poprzednich latach uważano często, że procent krochmalu przed samym zbiorem kartofli zmniejszał się. Wyniknąć to mogło jedynie w skutek wielkich upałów w Lipcu i następujących potem deszczów, przez co kartofle same jako też liście zaczęły na nowo rosnąć, co musialo koniecznie szkodliwe podziałać na procent krochmalu.

5). *Doświadczenie z żytem S-to Jańskiem.*

Doświadczenie prowadził Dr. **Wollny** 1871 r.

Dla przekonania się jaki wpływ wywiera zasiew wcześniejszy, lub późniejszy na rozwój tej rośliny, tak zalecanej przez wszystkich w ostatnich czasach, wzięto pólko $^{1}/_{4}$ morgi magdeb. obejmujące i takowe podzielono na dwie równe części, które obiedwie obsiano żytem S-to Jańskiem, jednę w dniu 2 Lipca, drugą w dniu 8 Września.

Na wcześniej obsianej działce skoszono żyto na zieloną paszę przy końcu Sierpnia i otrzymano tej paszy ilość wyrównywającą 3360 funtów z morgi magdeb. (przeszło 87 cent. na morgę nowopolską). Zresztą obchodzono się z zasiewami na obydwóch kawałkach zupełnie tak samo. Wydatek z morgi magd. był następujący:

	Plon:	
Czas zasiewu,	w ziarnie,	w słomie.
2 Lipca..........	1204 funt.	3256 funt.
8 Września........	1040 „	3054 „

Wcześniej zasiane żyto wydało zatem plon daleko większy.

Próba z innemi gatunkami żyta w takiż sam sposób przeprowadzona, wykazała, że żyto S-to Jańskie wydaje plon daleko wyższy od wszystkich innych gatunków, a oprócz tego jeszcze zieloną paszę, której wartość obliczona na 1 hektar wynosi przeszło 40 talarów.

6). *Doświadczenie co do wartości nawozowej gnojówki.*

Doświadczenie prowadził Dr. **Wollny** 1871 r.

Zadaniem doświadczenia było dowiedzieć się, przez próby porównawcze, jaki wpływ wywiera nawożenie gnojówką na wzrost traw, a tem samem wykazać całą ważność gnojówki w praktyce gospodarskiej.

Na doświadczenie użyto 3 pólka równej rozciągłości, obsiane trawami, każde z tych pólek podzielono na dwie równe części, z których jedną nawieziono gnojówką (w stosunku 1662,5 litrów na morgę magdeb.), a drugą zostawiono, jak była. Każda z tych połówek została znowu podzielona na 2 równe części, z których jedną skoszono na siano, gdy trawa była w pełnym kwiecie, podczas gdy na drugiej pozostawiono trawę dla otrzymania nasienia. Za pomocą dokładnego zważenia otrzymano następujące rezultaty:

1. *Avena elatior* wydała (na morgę) polana gnojówką: ogółem 6830 funt., w tem nasienia 80 funt; bez nawozu: ogółem 5321 funtów, w tem nasienia 51 funt.

2. *Festuca pratensis* wydała polana gnojówką: ogółem 1669 funtów, bez nawozu: ogółem 671 funt.

3. *Lolium perenne* wydało polane gnojówką: ogółem 4692 funtów, w tem nasienia 486 funt., bez nawozu: ogółem 1698 funtóm w tem nasienia 172 funt.

Aby się przekonać o wpływie gnojówki na *jakość* siana, poddano rozbiorowi chemicznemu plon z *Avena elatior*. Rezultat był następujący.

	Polane gnojówką.	Bez nawozu.
Wody................	11,85	8,15
Materyi azotowych.....	9,69	7,31
Tłuszczu i materyi bezazotowych..............	38,88	42,46
Włókniku............	33,11	33,99
Popiołu.............	6,47	8,09
	100,00	100,00

Stosunek materyi azotowych do bezazotowych był w pierwszym razie (przy polaniu gnojówką) jak 1: 4,01; w drugim razie jak 1: 5,81.

Polewanie gnojówką nie tylko że podwyższyło znacznie plon siana, lecz nadto otrzymana pasza była pożywniejsza. (*d. n.*)

ŚRODKI PRZECIW OWADOM.

Są recepty przeciwko owadom jak i recepty na wszystko co jest ludzkiem: ani jedna nie jest doskonałą, ale w każdej znajdzie się coś dobrego. Dla tego też od czasu do czasu będziemy podawać wszystko co do wiadomości naszej dojdzie, nie dla tego tylko, że jest mała nadzieja, że znajdzie się pewna liczba ludzi, którzy wypróbują i zechcą łaskawie nas zawiadomić o rezultatach jakie otrzymają, ale jeszcze i dla tego, że jedna myśl wyradza drugą, a więc z tej lub owej odnieść można pewien pożytek.

Wspominano nieraz w pismach zagranicznych o roślinie *Quassia amara*, jako o substancyi trującej owady. Poniżej wskazujemy przepis w której ona występuje w połączeniu z szarem mydłem, albo z mydłem zwyczajnem i postępuje się w następujący sposób:

Bierze się około 300 grammów mydła zwyczajnego, 30 grammów *Quassyi* sproszkowanej, gotuje się to wszystko w 10 litrach wody. Dostatecznem jest zlekka pokropić za pomocą konewki z gęstem sitkiem lub sikawki ogrodowej rośliny i drzewa, z których zamierzamy pozbyć się owadów szkodliwych, jako to pcheł, mrówek, i t. d., tym roztworem, ażeby otrzymać rezultat zadawalający. Środek ten jest pożytecznym dla pozbycia się pcheł, pluskiew i owadów napastujących lasy. Chcąc go zastosować, używa się gąbki, albo pęzla, albo zwiększając odpowiednio wskazaną dozę, robi się kąpiel, w której płucze się drzewo przez robactwo nawidzone.

Środki zabezpieczenia ziarna lub posiewów od zniszczenia przez owady, gryzące zwierzęta i ptaki.

Wszystkim jest wiadomem, że jedną z najpowszechniejszych przyczyn niewschodzenia ziarna, jest zniszczenie nasienia i kiełków już to przez owady, już to przez zwierzęta gryzące, a częstokroć przez ptaki.

W wielu okolicznościach można zasiewy uchronić od tych szkodników, stosując środki używane i wprowadzane, z nich niektóre przypomnimy w tem miejscu.

Naprzód wspomnimy tu o *sadzach*, które są substancyją najwięcej używaną i najskuteczniejszą. Używa się *sadzy* czy to w stanie sproszkowania przesypując niemi mniej lub więcej nasienie, stosownie do mniejszej lub większej twardości wierzchniej powłoki, albo rozsiewa się przed pokryciem ziarna, albo rozsiewa się po przykryciu nasienia. Czasem skutecznem jest rozrzucenie proszku w chwili kiełkowania ziarna, czasami nawet robi się roztwór (100 grammów sadzy na 10 litrów wody), którym skrapia się nasienie raz lub kilka razy stosownie do potrzeby.

Często robi się kąpiel z sadzy; w takim razie zwiększa się dozę (500 gramm. do 1 kilog. na 10 litrów wody), w której przed rozsianiem zanurza się ziarno na kilka godzin, a czasem nawet przez całą dobę, stosownie do twardości wierzchniej powłoki ziarna. Sposób ten jest często używany w większych gospodarstwach; przy siewie zboża, przy siewie lasów, w ogrodach i w polach siejąc groch, bobik i t. d. Sadze działają niszcząc owady, a częściej jeszcze oddalają je z powodu smaku i woni jakie ziarnu nadają.

Sadze używają się już to same, już to w połączeniu z innemi substancyjami cierpkiemi lub aromatycznemi, pomiędzy któremi przytoczymy następujące:

Sok, albo odwar tytoniu (liście, łodygi, albo proszek); odwar z liści orzecha; odwar z liści konopnych, z owocu chmielowego; odwar z liści piołunu lub kory dębowej; odwar z łodyg czosnku i t. d.

Ale substancyją najbardziej przeciw owadom skuteczną jest *Quassia amara*, czy ją używamy samą czy też w połączeniu z substancyjami wyżej wzmiankowanemi, już to w postaci odwaru jej drzewa, albo jej wiorów, już to w stanie suchym i w proszku. Środek ten ma tę wyższość, że jest nieszkodliwym dla nasienia, którego używamy.

Wspomnimy również, jako o środku owadobójczym, o kwiecie siarkowym, którego sposób używania dziś jest wszystkim znany, następnie o proszku z wapna, ałunu, o siarczanie miedzi, czasem nawet dobrą jest sól, która z umiarkowaniem użyta w pewnych okolicznościach, może niszczyć lub oddalać owady.

Na tem zakończamy; w tym bowiem pobieżnym artykule chcieliśmy tylko przypomnieć niektóre sposoby pozbycia się nieprzyjaciół z ogrodów i pól naszych.

Pragniemy, aby te wyrazy, jak ziarno, o którem Ewangelija wspomina, padły na dobrą rolę i wywołały nowe doświadczenia, albo uwagi odpowiednie lub nowe środki, z których rolnicy mogliby odnieść spodziewany pożytek.

Wpływ wielkości ziarna użytego do siewu na rozwój roślin.

Że wielkość i waga nasienia wywiera wpływ na rozwój rośliny, że z większych ziarn silniejsze rośliny i większe ziarna wyrastają niż z nasion mniejszych, jest to fakt niejednokrotnie już doświadczeniami stwierdzony. Przytoczymy tutaj jedno z najnowszych tego rodzaju doświadczeń, dokonane na grochu przez Juliusza Lehmann'a na stacyi doświadczalnej w Monachium, które, lubo nic tak dalece nowego nie przedstawia, nie będzie jednak dla czytelników naszych bez interesu.

Do doświadczenia tego użyto roli z warstwą rodzajną około 30 centymetrów głęboką, na gruncie nieco próchnowatym, mało spoistym, wapienno-zwirowatym z małą przymieszką miałkiej ziemi, a za nasienie użyto grochu Wiktoria, a to w trzech rozmaitych wielkościach. A mianowicie miały:

	wagi.	bezwzgl. objętości.	cięż. gat.
100 ziarn wielkich	51,704 grm.	37,990 cent. sześcien.	1,361
100 „ średnich	41,856 „	30,959 „ „	1,352
100 „ małych	30,303 „	22,447 „ „	1,350

Na każdej parcelli mającej 100 stóp kwadr. wysadzono 528 ziarn grochowych w 16 rzędach, $1^1/_2$ cala głęboko; odległość rzędów od siebie wynosiła 6 cali, odległość nasion w rzędach 2,9 cala.

Gdy roślinki doszły do wysokości 3—4 cali, przeliczono je starannie i pokazało się, że:

z 528 wielkich ziarn nie zeszło	48	czyli	9,1%
„ 528 średnich „ „ „	50	„	9,5%
„ 528 małych „ „ „	105	„	19,8%

chociaż dokonane poprzednio na wszystkich trzech rodzajach próby, okazały we wszystkich zdolność do kiełkowania, tak, iż przyczyny niezejścia w gruncie szukać trzeba było.

Na każdych 100 stopach kwadr. zasadzonych 528 ziarnami, zebrano:

	roślin	ziarna	strąków	słomy.
Tam gdzie małe ziarna	423	998 grm.	280 grm.	2000 grm.
„ „ średnie „	478	1495 „	357 „	2630 „
„ „ wielkie „	480	1814 „	437 „	3170 „

Chcąc jednak dokładniej oznaczyć produkcyjną siłę roślin powstałych z nasion rozmaitej wielkości, należy te tylko brać w rachunek, które rzeczywiście na każdej działce powschodziły i do ogólnej ilości sprzętu się przyczyniły. Pokaże się wtedy, że wyprodukowane zostało ze 100 roślin:

z wielkiego nasienia (51,7 grm.) = 378 grm. ziarna.
z średniego „ (41,9 „) = 313 „ „
z małego „ (30,3 „) = 236 „ „

Względny zatem stosunek produkcyjnej siły roślin z 3-ch gatunków nasion rozmaitej wielkości, przedstawia się wedle wagi, jak 100 : 82,8 : 62,4.

100 grm. wielkiego nasienia wyprodukowało 731 grm. ziarna.
100 „ średniego „ „ 747 „ „
100 „ małego „ „ 778 „ „

Przyczyna tej różnicy zdaje się na tem polegać, że tam gdzie było średnie nasienie, a jeszcze bardziej tam gdzie drobne, każda roślina, w skutek wyniszczenia innych, zajęła większą przestrzeń, aniżeli tam gdzie było nasienie grube. Z tych rezultatów można wraz z Lehmann'em ten wniosek wyciągnąć, „że równe na wagę ilości materyi nasiennej, bez względu na ilość i wielkość ziarn niemi objętych, udzielają wyrastającym z nich roślinom siłą produkowania równych na wagę ilości nasion."

W wyprodukowanych nasionach ukazały się następne procenta:

	niezupełnie wykształconych.	zupełnie wykształconych.	wielkich	średnich	drobnych.
z grubego nasienia	4,0	96,0	22,26	44,25	33,49
z średniego „	8,0	92,0	25,53	47,88	26,49
z drobnego „	13,5	86,5	35,34	36,74	27,32

Cyfry te nie potrzebują komentarza.

Przy innem doświadczeniu rozmaitej wielkości nasiona posadzono w rozmaitej od siebie odległości. Z użytych do sadzenia ziarn miały:

	wagi	bezwzgl. objętości	cięż. gat.
100 ziarn grubych	48,96 grm.	36,0 centym. sześc.	1,359
100 „ średnich	35,47 „	26,5 „ „	1,338
109 „ drobnych	24,74 „	18,5 „ „	1,337

Na każdej parcelli wynoszącej 100 stóp kwadr. wysadzono 188 grm. nasienia; ta waga nasienia wydała:

Na parcelli	I. 384 wielkie ziarna, z których nie zeszło	24 ziarn	czyli	6,2%
„ „	II. 538 średnich ziarn, „ „ „	25 „	„	4,7%
„ „	III. 768 małych „ „ „ „	80 „	„	10,5%

Odległość rzędów na każdej działce wynosiła 8 cali, odległość roślin w rzędzie na I. parc. 3 cale, na II. 2.3, na III. 1,45 cala.

Na 100 kwadr. stopach, z zasiewu 188 grm.:

	zeszło roślin	przeciętna przestrzeń przypadająca na jednę roślinę.	zebrano ziarna.
Gdzie grube nasienie	360	27,7 kw. c.	2307 grm.
„ średnie „	505	19,8 „ „	2224 „
„ drobne „	680	14,7 „ „	1590 „

	100 roślin wydało	100 grm. nasienia wydało.
z grubego nasienia (na 27,7 kw. c. przestrzeni)	640,8 grm. ziarna	1309 grm. ziarna.
z średniego „ („ 19.8 „ „ „)	440,4 „ „	1241 „ „
z drobnego „ („ 14,7 „ „ „)	233,4 „ „	945 „ „

Siła zatem produkcyjna 100 grammów grubego, średniego i drobnego nasienia, ma się jak 100 : 94,8 : 72,7.

Z powyższych doświadczeń jasno się wykazuje wpływ wielkości i wagi nasienia na rozwój roślin.

Żytnik i ślimak nagi, wgryzek, pchła ziemna.

(OWADY NISZCZĄCE RZEPAK ZIMOWY).

Głównemi wrogami rzepaku, które się wkrótce po zasiewie pokazują i wielkie zniszczenia w nim zrządzają, są *Żytnik i ślimak nagi*: pierwszemu sprzyja nader suche lato na czystych i gnojowych ugorach, o czem liczne przykłady stwierdzają, z których świeży przytaczamy, jaki podaje korespondent królewieckiej rolniczej Gazety p. Kieleman. Około 36 morg pruskich gruntu składającego się z gliny szarej, niezbyt tęgiej, lecz nieco zimnej i wilgotnej, przeznaczonych było na wysianie rzepaku zimowego, w roku 70 połowa tej roli była na wiosnę 69 r. po tęgim umierzwieniu wyką na zieloną paszę obsiana. Wykę zebrano w Lipcu a w Sierpniu zasiano rzepak; rośliny dobrze powschodziły i były czerstwe i mocne. Drugą połowę nawieziono mierzwą końską w Czerwcu i Lipcu, a następnie w tymże samym czasie posiano też rzepak. Wkrótce po wzejściu, żytnik obgryzywał młode roślinki, a zasiew powtórny wystawiony był na tę samą przygodę. Tu się więc widocznie pokazuje, że czysty ugor wielce sprzyja żytnikom, i że im tylko przez to zapobiedz możemy, gdy ugor obsiejemy, roślinami pastewnemi okrywającemi pole gęsto w czasie upałów letnich. Z tych to przyczyn wspomniany korespondent poważa się przyjąć z niejaką pewnością, że chcąc rzepak ochronić od żarłoctwa żytników, siać go trzeba w ściernisko pastewnej rośliny: przeciwnie zaś siejąc go w czystym ugorze gnojonym, wielce przykładamy się w czasie zwłaszcza suchego i ciepłego lata do zarodu i rozmnożenia tego owadu.

W roku 63 i 68 w wielu bardzo prowincyjach pruskich, gdzie ugor letni trzymają czysty, zniszczone zostały całe łany, rzepakiem i rzepnikiem obsiane tak, że je na nowo obsiać musiano.

Prócz wyżej wzmiankowanych owadów również niebezpiecznym wrogiem rzepaku jest *Wgryzek*, niweczący niekiedy wielką część ziarna, pokazuje się zwykle w czasie kwitnienia i składa w kwieciu swoje jaja, z których się rozwija w czasie zawiązania się ziarn w strąkach, i przez to większą lub mniejszą szkodę w zbiorze wyrządza. Niektóre z dzienników rolniczych podają przepis przeciw temu owadowi. Z rana, gdy się jeszcze rosa na kwieciu znajduje, obsypuje się rzepak sproszkowanem wapnem: przez to nietylko że wgryzki niszczą się, ale nadto rośliny nabierają więcej mocy do przezwyciężenia liszek i tworzenia się rychlejszego ziarn.

W Meklemburgskiem utrzymują, iż rzepak wcześnie kwitnący najlepiej się wgryzkom oprzeć zdoła, gdyż ziarna zawiązują się przed pokazaniem się tego owadu. Zresztą jeżeli wgryzek okaże się w wielkiej ilości, to najlepiej jest rzepak skosić na siano, a rolę uprawić pod jęczmień.

W końcu robi jeszcze szkody znana pchła ziemna, która często młode roślinki nachodzi; przeciwko takowej używają w Niemczech ze skutkiem siarki sproszkowanej, którą razem z nasieniem wysiewają.

Rzepak letni przez pchły ziemne, a w początkach rozwijania się rośliny w czasie kwitnienia przez wołki bywa bardzo często napastowany, i ta przyczyna częstego nieurodzaju rzepaku letniego; o środkach przeciw tym owadom mówiliśmy wyżej przy rzepaku zimowym, skuteczność ich nie jest jednak ze wszystkiem na rzepaku letnim zadawalniająca.

Feliks Budziszewski.

KRONIKA ROLNICZA I PRZEMYSŁOWA.

Obecnie traktuje o kupno dóbr Międzyrzeckich jeden z bogatych właścicieli Księztwa Poznańskiego, życzyćby należało aby majętność ta jedna z większych w kraju, obecnie przy administracyi żadnych dochodów nie czyniąca, mogła po nabyciu być rozprzedana pojedynczemi folwarkami. Dobra wspomniane za Książąt Czartoryjskich słynęły dobrą owczarnią— liczyły bowiem podówczas przeszło 20-tysięcy owiec Elektoralnych.

W Gubernii Płockiéj sprzedano w tym roku kilka majątków po cenie rs. 1600 do 2550 rś. za włókę.

Znaczne pokłady wapna w Kornicy o $1^1/_2$ mili od stacyi kolei Międzyrzyc, znowu w drugiéj stronie dzisiejszych pieców odkryto; życzyćby należało, aby towarzystwo Przemysłowców Warszawskich nabyło od włościan kopalnie i grunta na których wapno się znajduje — a przy dobréj

administracyi, kopalnie te mogą bez porównania większy czynić dochód jak dziś przy administracyi żydów i włościan miejscowych.

Z Powiatu Konstantynowskiego donoszą nam o dobrych urodzajach, osobliwie pszenicy. Żyto Cornesa w dużéj ilości wysiewane w dobrach konstantynowskich znakomite dało rezultaty w tym roku. Owczarnia Konstantynowska (Elektoral. Negret.) wysyłać ma tryki na fermy rolne w Cesar., które zostają pod opieką Wielkiego Księcia Michała Mikołajewicza.

Dom Komisowy w Hraszniewie (filia Banku Poznańskiego Biński, Chłapowski, Plater et C-om.) w roku bieżącym miał powierzoną sobie przez obywateli Gub. Siedleckiéj znaczną partyję żyta pszenicy i grochu — do sprzedania; zaliczki dawane były w roku zeszłym od Listopada; w m. Czerwcu r. b. nadesłane rachunki ze sprzedaży. Za parę, to jest korzec żyta i pszenicy, wypadło netto rs. 10 — $10^1/_2$, wskutek tak niepomyślnéj sprzedaży filia wspomnionego Banku niespodziewając się nadal mieć kundmanów zwiniętą zostanie.

Z okolic Kałuszyna piszą do „Gaz. Hand"., że jakkolwiek panujące upały przyśpieszyły znacznie żniwa, jednakże zgubny wpływ wywarły na jakość zboża i ilość wydatku. Żyto ładne w słomę ale z kopy dobréj więzi wydaje nie więcéj jak korzec ziarna. Owies i jęczmień, zwłaszcza w miejscach piaszczystych, spaliło. Kartofle po ostatnim deszczu poprawiły się. Siano sprzątnięto pogodnie i w znacznéj ilości. Robotnika płacono kop. 45 mężczyźnie, a kobiecie 30 dziennie z dodaniem wódki. Ceny zboża są następujące: pszenica korz. od rs. 9 — 9,50; żyto rs. 6; owies rs. 3 kop. 30; kartofle młode rs. 2 kop. 40.

„Tydzień" donosi, że w niektórych miejscowościach Gub. Piotrkowskiéj pojawił się karbunkuł. Wprawdzie dotąd były to tylko pojedyncze przypadki, ale przy panujących upałach i nieostrożności właścicieli bydła, łatwo zmienić się mogą w ogólną klęskę. W interesie więc własnym i powszechnym ziemianie powinni zwracać pilną uwagę na wypadki zdarzyć się mogące u włościan, znanych z niedbalstwa, ażeby użyciem odpowiednich środków, przeszkodzić szerzeniu się zarazy.

W okolicach Wyszogrodu pszenica wskutek upałów i suszy zniszczała; kartofle obiecują zbiór lichy, ceny spadają. W Radomskiem spodziewają się obfitych plonów; ceny liche, robotnika prawie zawiele. W Gub. Kieleckiéj ciągła susza także źle oddziałała na urodzaje, jednakże pszenica i żyta trzymają się tam pięknie. Ceny zeszłorocznego zboża nizkie, ale spodziewają się że się wkrótce podniosą. (*Wiek.*)

Z Zamościa donoszą, że urodzaj oziminy jest mniéj jak średni. Tak żyto jak i pszenica nie wydają więcéj jak $^1/_2$ korca. Z powodu wysokich żądań producentów, handel ogranicza się do miejscowéj konsumcyi. (*Gaz. War.*)

Korespondent „Gaz. Pol." z Siedlec donosi, że urodzaje w tamtejszych stronach nie szczególne. Jakkolwiek zbiory zboża na oko pięknie się przedstawiają, jednak omłot mniéj niż średni, wydaje bowiem ledwie $1^1/_2$ korca z kopy. Kartofle wszędzie przepadły, a z niepraktykowanych cen teraźniejszych tego artykułu, można wnosić o jego drożyznie, jaka niezawodnie późniéj nastąpi. Cena pracy ręcznéj znacznie się zmniejszyła, co przypisać należy zaprowadzeniu w wielu majątkach kosiarek, żniwiarek i t. p. maszyn.

W pow. Kamienieckim gub. Podolskiéj zawiązało się towarzystwo akcyjne „Lewada", mające utrzymywać i rozwijać cukrownię i rafineryję we wsi Lewada. Kapitał zakładowy ma wynosić 500,000 rs. w akcyjach 1000 rublowych. (*Gaz. War.*)

Do „Gaz. Pol." piszą z powiatu Mławskiego: żniwo prawie wszędzie u nas już okończone. Pomimo jednak sprzyjającéj mu pogody nie spodziewamy się wcale dobrych plonów. Przyczyną tego były najprzód przymrozki w drugiéj połowie Kwietnia, a następnie silne wiatry kwitnieniu żyta towarzyszące, które spowodowały nieprawidłowe przenoszenie się pyłków zarodowych. Kartofle z powodu panującéj od połowy Lipca suszy także nie obiecują urodzaju. Jarzyny tylko w ogólności nieźle się udały, ale nie zdołają one wynagrodzić ubytku w kartoflach i w oziminie, który na pewno jest spodziewany.

SPRAWOZDANIA HANDLOWE.

Warszawa, 16 Sierpnia. (Sprawozdanie tygodniowe o zbożu i produktach.)

Im więcéj zbliżamy się do końca peryjodu zamykającego sezon zbiorów, tembardziéj występuje pewność, że żniwa tegoroczne o wiele nieodpowiadają oczekiwaniom. Wiadomości z zagranicy pod tym względem brzmią rozmaicie. W Anglii pomimo dość udatnych rezultatów, a nawet licznego dowozu ziarna zagranicznego, tendencyja targu w ostatnich dniach bardzo się wzmocniła. Tożsamo jest na targu paryzkim, lecz tu zbiory wykazują deficyt. W Austryi i Węgrzech, jak to już nie jednokrotnie pisaliśmy, zbiory wypadają bardzo niepomyślnie: toż samo stosuje się do południowéj Rosyi. W obec takich wiadomości nic dziwnego, że targi wszędzie wykazują widoczną stałość, a na niektórych, jak w Berlinie, podwyżka cen żyta dochodzi około 4 tal. w stosunku cen zeszłotygodniowych

Na targu naszym fluktuacyje do cen zależały głównie od ilości dowozów i zapotrzebowań.

Pszenica była nawet mniéj dowieziona, pomimo to ceny nie wzmocniły się: płacono za gatunki wyborowe 10.50 — 10.65, za białą czystą cokolwiek z śmiecią 10—10.35, za taką cokolwiek obasadzoną 9.50 do 9.75, za ziarno średnie wedle jakości i czystości 9 — 930 a za ordynaryjne 8.40 za korzec.

Żyta dowozy były dość znaczne koleją i osią—za nowe ziarno nabywane na spożycie miejscowe pł. do środy 6.90 — $7.12^1/_2$. We czwartek przy powiększoném dowozie ceny zeszły o 30 kop., płacono do 6.50 do 6.75. Ziarno stare nabywane na wywóz w ilości około 6000 korcy pł. 5.70—6.30.

Jęczmień świeży poszukiwany, za małe partyje przez włościan dowiezione płacono rs. 4 do 4 kop. 20.

Owsa dowozy bardzo znaczne i w miarę tego ceny się obniżyły; w ostatnich dniach płacono 2.85 do 3 rsr.

Grochu polnego dowóz nie wielki, za partyje przybyłe koleją terespolską płacono 5.40—6 rs.

Rzepak zimowy wedle gatunku 6.95—7.50 rzepik zimowy 6.45 do 6 rs. 75 kop.

Ceny mąki pszennéj bez zmiany; żytnia o $7^1/_2$ kop. niżéj na pudzie.

Cukier. Od ostatniego podniesienia cen cukru przez fabrykantów w Petersburgu, ceny tego produktu znacznie się u nas wzmocniły. Gatunki pierwszorzędne odnośnie od cen petersburgskich zyskały 9 kop. na kamieniu, lecz gdy podwyżka ta była po części przez naszych fabrykantów antycypowaną, to też nie znajdujemy aby w żądaniach obecnych znaczna różnica zaszła. Fabrykanci nasi przy niewielkich zapasach przyjęli pozycyję wyczekującą i kto wie czy niedoczekają się na dalszą podwyżkę. O ile wiemy, tranzakcyje większe w minionym tygodniu nie miały miejsca, gdyż spekulanci z drugiéj strony biernem swém zachowaniem się chcą jakie ustępstwa otrzymać. Sprzedaże drobne na spożycie miejscowe uskuteczniono w rozmaitych warunkach i po rozmaitych cenach; ostatecznie można je oznaczyć o 5 do $7^1/_2$ kop. wyżéj od cen zeszłotygodniowych. Wiemy o sprzedaży kilku partyi Ostrowa po $3.97^1/_2$ — i po 4 rs. na wyjęcie w ciągu miesiąca.

Wełna. Ruch w tym produkcie w ostatnich czasach był dość ożywiony—a na prowincyi zmieniały dość znaczne partyje swych posiadaczy. W Płocku sprzedał jeden z spekulantów 800 cet. wełny rozmaitych gatunków po 82 tal., w innem miejscu przeszło w inne ręce 500 centn., lecz ceny nie są wiadome. Tu w miejscu sprzedano do Białegostoku 150 cent., wełny średniéj po 78 tal., do Zgierza 60 cent. takiéj po 66 tal., do Tomaszowa 120 cent. średniéj cienkiéj za 95 tal., oraz do Ozorkowa 250 p. wełny połtawskiéj po $22^1/_2$ rs. Ceny w ogóle niższe od ostatnich jarmarcznych. (*Gaz. Handl.*)

TARGI WARSZAWSKIE.

Z dnia 9 (21 Sierpnia.)	Czetwert		Korzec od—do			
	Rs. i kop.		Ruble srebrne i kopiejki			
Pszenica 242 fun	16	32	9	60	10	20
Żyto 232	10	68	5	85	6	$7^1/_2$
Jęczmień 2 i 4-rzędowy	6	96	4	20	4	35
Owies	5	4	2	85	3	15
Gryka	—	—	—	—	—	—
Rzepak letni	—	—	—	—	—	—
Rzepak raps zimowy	—	—	—	—	—	—
Siemie lniane	—	—	—	—	—	—
Groch	—	—	—	—	—	—

Stosunek czetwerti do korca = 5 : 8

Dowozy: Osią, Koleją i Wisłą:
Pszenicy 700, Żyta 2000, Jęczmienia 150, Owsa 400 korcy.

Cena Okowity dnia 9 (21 Sierpnia):
Hurtowe składy wiadro od 639^5—641 garniec od 208—$208^1/_2$.
Pojedyncza szynkarska „ „ 212—214
Stosunek garnca do wiadra 100 · $307^1/_2$.

TREŚĆ: —Trudności żniwa, sprzętu, ubezpieczenia.—Przegląd niemieckich pism i dzieł rolniczych. I. —Sprawozdanie o najważniejszych czynnościach odbytych na polu doświadczalném w Proskau, w latach 1851—71, podał Dr. Wollny. (Ciąg dalszy).—Środki przeciw owadom. — Wpływ wielkości ziarna użytego do siewu na rozwój roślin.—Żytnik i ślimak nagi, wgryzek, pchła ziemna, (owady niszczące rzepak zimowy), przez Feliksa Budziszewskiego.—Kronika Rolnicza i Przemysłowa.—Sprawozdanie handlowe.—Targi Warszawskie.—W odcinku: Niektóre wiadomości ogrodnicze. Jakim sposobem żyją rośliny, podług P. Joigneaux.

Дозволено Цензурою. — Warszawa, w Drukarni Jana Jaworskiego, Krakowskie-Przedmieście Nr. 415. — Odpowiedzialny Redaktor, Jakób Loewenberg.

WYDAWCA, L. Sygietyński.